

Pajtókné Tari Ilona

Eszterházy Károly Főiskola

pajtokil@ektf.hu

A FÖLDRAJZTANÁR ELEKTRONIKUS ESZKÖZKÉSZLETE – FÖLDRAJZ NETSZKÖZKÉSZLET SAJÁT KÉSZÍTÉSŰ TANESZKÖZ ALKALMAZÁSA A FÖLDRAJZ TANÍTÁSÁBAN

Az Eszterházy Károly Főiskola Földrajz Tanszékének szak módszertanosaként, évek óta munkálkodom az Új módszerek, új munkaformák és az IKT (Információs és Kommunikációs Technológia) alkalmazása a földrajztanításban c. témában. A XXI. század információs társadalmában élünk. Az információs forradalom hatással van az iskolára, átalakítja a tanulás és tanítás szervezeti-intézményi kereteit. Megváltoztatja az oktatás módszertanát és az eszköztárát. Az oktatásban nő a szerepe a multimédiának (hipermédiának), az interaktív tanulásnak, a számítógépes szimulációnak (Hauser, 1999). Az Internet megjelenése új interaktív tanítási-tanulási technikát nyújt mind a tanár, mind a tanuló számára. Továbbá minőségi változást jelent az elektronikus oktatási anyagok, szemléltető eszközök előállítása terén is. A tudás jellege is megváltozik: transzdiszciplináris és gyakorlatias lesz.

Az információs és kommunikációs technológia (IKT) (ICT – *Information and Communication Technology*) szerepe oktatásban és a földrajztanításban

„A multimédia név gyűjtőfogalom, amely magában foglalja az olyan új számítástechnikai, távközlési termékeket és szolgáltatásokat, amelyeket a média területén használunk fel; tartalmazza az információk megszerzésében, illetve a tanulási folyamatban a média újszerű felhasználását is” (Gubán, 2000). Fontosabb jellemzője, hogy az eltérő típusú médiumok egyidejű, valamint egymást követő használata egy egységes megjelenítő felületen történik. Információs eszközként történő alkalmazása annál is inkább időszerű, mivel a fiatalok mindig is fogékonyak az új iránt. Különösen teljesül ez a természettudományos tárgyakra, amelyek elsősorban a tanulók közvetlen tapasztalatszerzésére, önálló megfigyeléseire alapoznak. Ha a tanulók nem találják vonzónak az iskolai tanórákat, csökken az érdeklődésük a tudomány iránt is. Mindez érvényesülhet a földrajz tanításában is, és érzékenyen érintheti a földtudományok közvetítése iránt elkötelezett pedagógusokat (Pajtókné Tari I., 2005).

Az egyik legfontosabb dolog a pedagógus számára, hogy tudja azt, hogy mikor lehet, és mikor nem célszerű alkalmazni a modern szemléltetési eljárásokat. A multimédiás szemléltetés alkalmas ugyan minden szemléltetőeszköz modern megjelenítésére, de nem helyettesítheti a valóság közvetlen bemutatását, amikor a tanulók a valóságban tapasztalnak meg bizonyos dolgokat, vagyis nem tudja helyettesíteni a

tanulmányi kirándulásokat vagy pl., hogy megtapintsák a gyűjtemények egyes darabjait.

A multimédiás programok nagyon sok segítséget nyújtanak a földrajztanárnak abból a szempontból is, hogy alkalmazásával nem kell minden egyes szemléltető eszközt bevinni a tanterembe. A számítógéphez csatlakoztatott projektor segítségével a tanulók kivétítve láthatják a tanár által előkészített szemléltető anyagot.

Sok iskolában kevés falitérkép áll rendelkezésre, és ezek is többségükben a Föld és a kontinensek domborzatát, Magyarország domborzatát és közigazgatását ábrázolják. A számítógép segítségével bemutathatunk olyan tematikus térképeket is a tanulóknak, amelyek egyébként nem állnak rendelkezésre falitérképeken, például az egyes kontinensek, országok éghajlata, állat- és növényvilága, ásványkincsei, mezőgazdasága, ipara (Pajtókné Tari I., 2005).

Az interaktív multimédiás programok helyettesítik az applikációs táblát. A táblai rajzot felválthatják azok a rajzok, amelyeket a különböző grafikai programokban lehet elkészíteni (Paint, az Adobe Photoshop vagy a CorelDraw). Az ilyen rajzoknak a legnagyobb előnyük, hogy sokkal igényesebbek és bármikor újra bemutathatók, a tanárnak nem kell újra lerajzolni. A tellúriumot és a földgömböt lehet helyettesíteni a csillagászati alapismeretek oktatását segítő CD-ROM-mal, vagy akár az Internet segítségével.

A számítógép alkalmazásával sokkal egyszerűbben lehet bemutatni hangfelvételeket és mozgóképeket. Ehhez szükség van azonban arra, hogy a felvételek elektronikus formában álljanak rendelkezésre. A szkennel segítségével képeket, dia pozitíveket digitalizálhatunk, ezzel alkalmassá válnak a számítógépes bemutatásra.

Kísérletek igazolják, hogy a multimédiát felhasználó oktatás, tanulás során az ismeretek elsajátítási aránya lényegesen javulhat, miközben a tanulásra fordított idő jelentősen csökkenhet (Horváth, 1999).

Mindez növeli a tanárok felelősségét is. Meg kell ismerkedniük a számítógép használatával, az internet adta lehetőségekkel, hogy oktató-nevelő munkájukat a mai kor szintjén el tudják látni (Kleininger T. 2005).

A jó pedagógusnak a pedagógiai, szakmai és oktatástechnológiai ismereteken túlmenően, birtokában kell lennie a legmodernebb információs és kommunikációs technológiáknak. Magyarországon az iskola megújulását, azok a pedagógusok fogják megvalósítani, akik képesek lesznek felismerni és alkalmazni a korszerű technikát, technológiát, és akik képesek is lesznek beépíteni azt a szakmai munkájukba. Remélhetőleg ezt könnyíti meg a *FÖLDRAJZ nEtSZKÖZKÉSZLET* alkalmazása.

A földrajztanár elektronikus eszközkészlete – A FÖLDRAJZ nEtSZKÖZKÉSZLET <http://www.netszkozkeszlet.ektf.hu>

Az földrajz órát színessé, változatossá tevő médiumok digitalizálása, vagy megtalálása a világhálón időigényes folyamat. Sokszor elkalandozik a felhasználó. Olyan tartalmak tanulmányozásával tölti el drága idejét, aminek aztán semmi hasznát sem veszi. Magam is órákat töltöttem el egy-egy – a földrajzórán használt – adat, térkép, vagy animáció megkeresésével. Nagy meglepéssel töltött azután el, amikor tanítványaim körében sikere volt a digitális szemléltetőeszközöket felvonultató

tanítási órák. Ezek a tényezők motiváltak, hogy megalkossam *A földrajztanár elektronikus eszközkészlete (FÖLDRAJZ nEtSZKÖZKÉSZLET)* című digitális taneszközt. A *nEtSZKÖZKÉSZLET* egy multimédiás, internetes szolgáltatás¹, melynek ingyenes letöltésével a tanár regisztráció után egy virtuális dolgozószobába jut (1. ábra: Nyitókép), amelynek különböző berendezéseire, berendezésrészeire (fiók, polc, falitérkép, földgömb, lap-top, TV stb.) kattintva tovább léphet a földrajz tanár számára szükséges taneszközökhöz.



1. ábra: Nyitókép – Virtuális dolgozószoba

¹ A honlap megtekintéséhez szükséges eszközök és szoftverek: *Ajánlott képernyő beállítás:* 1024*768, 24 bit színmélység. Legjobb monitorméret: 17".

Felhasznált szoftverek:

- Adobe Photoshop CS2 and ImageReady CS2
- Macromedia Flash MX 2004 Professional 7.2
- Macromedia Dreamweaver MX 2004
- Adobe Premiere 6.0

Hardverigény: (Explorer alatt futtatva)

- CPU: 250 MHz
- RAM: 15 Mbyte

Szoftverigény:

- Flash player 7.0 plugin böngészőhöz
- Platformfüggetlen (Windows, MacOS, Linux)
- Böngészőfüggetlen (Explorer, Mozilla, Firefox, Opera)

A honlapot elsősorban földrajztanár és tanárjelölt kollégáknak szánom felhasználásra. A tartalom a Nemzeti Alaptanterv² és a Kerettantervek³ **rendelkezéseit veszi alapul**. Úgy vélem tartalmaz minden olyan elektronikus tanítási eszközt, amire a földrajz órára való felkészülés során szükség lehet (1. táblázat: Honlaptérkép).

1. táblázat: A földrajztanár elektronikus eszközkészlete – Honlaptérkép

Funkciógombok (Berendezés-részletek a honlapon)		Digitális eszközök (Funkciógombokra kattintva érhetők el)
Faliújság		<ul style="list-style-type: none"> – Hírek – Naptár – Névjegy – GYIK (Gyakran Ismételt Kérdések)
Falitérkép		<ul style="list-style-type: none"> – Térképek
Íróasztal	Könyv	<ul style="list-style-type: none"> – A nEtSZKÖZKÉSZLET leírása (Súgó)
	Telefon	<ul style="list-style-type: none"> – Elérhetőség (Kapcsolat) – Vélemény – Honlap küldése
	Lap-top	<ul style="list-style-type: none"> – Földrajzos internetes oldalak – Google Earth – Multimédiás CD-k – PPT bemutatók – Sulinet
	Asztalfiókok	<ul style="list-style-type: none"> – Földrajzi játékok – Feladatlapok – Óravázlatok – Tanulmányi kirándulás – Szakkör
Szekrény	Polcok	<ul style="list-style-type: none"> – Ismertetjesztő könyvek – Tankönyvek – Szakfolyóiratok – Szakcikkgyűjteménye – Lexikon – Könyvtárak – A geográfia tudományágai – Ásvány és Kőzetgyűjtemény – Képek
	TV	<ul style="list-style-type: none"> – Videóklippek – Animációk
	Hi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> – Zene

² A Kormány 243/2003. (XII.17.) Korm. rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról

³ Az oktatási miniszter 10/2003. (IV.28.) OM rendelete a kerettantervek kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 28/2000. (IX. 21.) OM rendelet módosításáról

	Fiókok	<ul style="list-style-type: none"> – Adatbázis – Ábrák – Diagramok – Érdekességek – Táblázatok – Egyéb
Földgömb	(A különböző földrészekre kattintva információk a kontinensekhez kapcsolódóan)	<ul style="list-style-type: none"> – Európa – Ázsia – Afrika – Észak-Amerika – Közép-Amerika – Dél-Amerika – Ausztrália – Antarktisz
Karosszék		– A nEtSZKÖZKÉSZLET feltöltése

A nEtSZKÖZKÉSZLET elsősorban tanár által használt – főként szemléltető és demonstrációs – eszközöket tartalmaz, de a hiperhivatkozások révén különböző tudásbázisokba (SDT, egyéb angol nyelvű tudásbázisok) is eljuthatunk, amelyek lehetővé teszik az önálló tanulást és ismeretszerzést a diákok számára is. A virtuális dolgozósobában munkálkodni kívánó tanár – szükség esetén – az íróasztalon lévő könyvre kattintva tanulmányozhatja a nEtSZKÖZKÉSZLET leírását. Ugyanezt a lehetőséget kínálja a honlap alján megjelenő Sógó felirat.



3. ábra: Faliújság

A Faliújságon (3. ábra) megtekintheti a legfrissebb földrajzzal kapcsolatos *Híreket*. Értesülhet pl. egy vulkánkitörésről, természeti katasztrófáról, egy politikai vagy gazdasági eseményről, de hírt kaphat különböző, hazánkban zajló földrajzos rendezvényekről is. Ilyenek pl. a Magyar Földrajzi Társaság rendezvényei. A *Naptár* oldalon tájékozódhat a honlap legutóbbi frissítéséről. Mivel a nEtSZKÖZKÉSZLET bizonyos részeiben nem végleges (új eszközökkel gazdagodik, honlapok szűnnek meg, újak jelennek meg stb.) ezért fontosnak tartom gyakori frissítését. Szintén a faliújságon tekinthetnek bele a *Gyakran Ismételt Kérdések* (GY.I.K.) listájába az érdeklődők.

A telefonra kattintással (4. ábra) három további lehetőség adódik. Az *Elérhetőség* címszó a honlap alkotójának és gondozójának címzett e-mailt takarja, ugyanúgy, mint a honlap alján megjelenő *Kapcsolat* címszó is. A *Vélemény* rovatban a nEtSZKÖZKÉSZLET-ről alkothatnak ítéletet a felhasználók, részben meghatározott kérdésekre válaszolva, részben írásos megjegyzést közölve. A *Honlap küldése* lehetővé teszi a honlap címének elküldését bárkinek megcímezhető e-mailben.



4. ábra: Telefon

A falon található *Falítérkép* a térképek világába vezet. Több mint negyven kiváló honlapra kalauzol bennünket, ahol földrajztanár számára jól használható, ingyenesen letölthető térképek, tematikus térképek, térképekkel kapcsolatos programok (térképszerkesztő), műholdképek (a Földről és a Naprendszer bolygóiról) széles választéka található. Ilyen pl. a *Nagy Földgömb Galéria (Great Globe Gallery)* ami különböző Internet-forrásokból összegyűjtött térkép kollekciót tartalmaz. Találhat itt a tanár interaktív térképeket is, amelyek segítségével könnyebb megtanítani-megtanulni a kontinenseket, országokat, fővárosokat, a természet-, és gazdaságföldrajzi tényezőket. Ellátogathat antik térképeket tartalmazó honlapra (Heritage Antique Map Museum) de letöltheti a legújabb National Geographic világtérképet is a NASA honlapjáról (<http://www2.jpl.nasa.gov/files/images/hi-res/satellitemap.tif>) A térképeken kívül jól használható útvonalkereső programok is rendelkezésre állnak. Tanulmányi kirándulások, terepgyakorlatok szervezésekor nagy segítségére lehet a földrajztanárnak. Az íróasztalon – nem véletlenül – központi helyet foglal el a laptop (5. ábra) (notebook, hordozható számítógép); reményeim szerint, a nEtSZKÖZKÉSZLET-et használva hamarosan a földrajztanár első számú segédeszköze lesz munkája során. A tanár, a számára hasznos hazai és külföldi *Földrajzos internetes oldalakat* látogathatja meg.

Itt további három kategóriákban szerezhet információkat. *Virtuális taneszközök külföldről* (>50 hivatkozás), *Tudásbázisok itthon és külföldön* (>80 hivatkozás), *Földrajzos internetes portálok itthon és külföldön* (>50 hivatkozás). (pl.: National Geographic Society honlapjai <http://www.nationalgeographic.com/>, Geography World – Földrajz Világ, Geography Classroom: Links for All Teachers – Földrajz Tanterem: Linkek minden tanárnak stb.)



5. ábra: Lap-top

Kiemelt honlap a *Google Earth* – <http://earth.google.com/>. Virtuális földgömb nagyfelbontású műholdképekkel, amellyel a Föld legeldugottabb szegleteibe is „bekukkanthatunk”. Részletes keresést tesz lehetővé; adatbázis és tucatnyi extra szolgáltatás áll rendelkezésre.

Magyarországon és külföldön – a tantervhez igazodóan –, 2000 után kiadott, *Multimédiás CD-k* listáját is a lap-top-nál érhetjük el. A CD-kről a következő információk tájékoztatnak: cím, kiadó, minimálisan szükséges hardverigény, információs weboldal, ár, audiovizuális minőség.

Itt vannak összegyűjtve azok a kész prezentációk, *PPT bemutatók*, amelyek a földrajz általános-, és középiskolai tantervi anyagához igazodnak. Ilyen pl. *A magmatizmus és vulkanizmus földrajzi jelenségei*, *Észak-Amerika földrajza*, *Karsztosodás* stb.

Szintén kiemelt hivatkozás a *Sulinet*, amely a Digitális Tudásbázis földrajzos oldalaira vezet. Jelenleg Magyarországon ez az egyetlen olyan digitális tudásbázis, amely a tantervi elvárásoknak megfelelő módon tartalmaz többek között földrajzi tananyagot, földtani adatbázist, interaktív vaktérkép gyűjteményt stb.

Az íróasztal fiókjai *Óravázlatokat*, digitális *Feladatlapokat*, *Tanulmányi kirándulások* tervezeteit, *Földrajzi játékokat* rejtene. Az óravázlatok közül külön kiemeltek a projektmunkát leíró óravázlatok, és a digitális technikát igénylő tanórák vázlatai. Talán ma már a pedagógusok nem kételkednek abban, hogy a sikeres tanárnak az alapos szaktudásán túlmenően, a korszerű taneszközök hatékony alkalmazását is tudnia kell. Úgy vélem bátrabban vállalkoznak rá a kollégák, ha konkrét óravázlatok állnak rendelkezésükre. Az íróasztal egy eldugott fiókja leplezi a nEtSZKÖZKÉSZLET alkotásához felhasznált anyagok forrásainak listáját és a szerzői jogvédelemmel kapcsolatos közleményeket (ezt © jellel jelöltem).

A virtuális dolgozószoza szekrénye további eszközöket tár fel (6. ábra). Az *Ismeretterjesztő könyvek* olyan szakkönyvek tárházát mutatja be, ami felkeltheti a földrajztanár érdeklődését.



Tájékozódhat a könyv címéről, a kiadóról, a kiadás évéről, a könyv áráról. A *Tankönyvek* címszó alatt a magyar piacon fellelhető, a kiadó és korosztály szerint csoportosított tankönyvekről tájékozódhat a tanár.

6. ábra: *Ismeretterjesztő könyvek*, *Tankönyvek*

A *Szakkönyvek* leg többje rendelkezik saját honlappal.

A hazaiakra és külföldiekre is kalauzol az itt megjelenő lista. Ilyenek pl. A földrajz tanítása, Földrajzi értesítő, Geográfus Hírlevél, A földgömb, vagy az Egyesült Királyság Geographical magazinja. Az elektronikus formában nem megjelenő szakkönyvek jegyzékét és leírását is megtalálja az érdeklődő. A pedagógus sokszor szenved időhiányban. Nem mindig jut ideje arra, hogy megkeresse, nyomon kövesse, a munkáját segítő, korábban és frissen megjelent szakirodalmat. Ezt hivatott megkönnyíteni a *Szakkönyvek gyűjteménye*, mely olyan digitalizált cikkgyűjtemény, mely a tanár módszertani munkáját segítheti. A *Földrajzi kislexikon* önmagáért beszél. Digitalizált fogalomtárak, lexikonok állnak rendelkezésre a földrajz különböző tudományterületeiről: Csillagászati földrajzi fogalomtár, Geomorfológiai fogalomgyűjtemény stb.

A *Könyvtárak* több tucat hazai és nemzetközi könyvtár földrajzi témájú oldalainak látogatását teszi lehetővé. Ilyenek pl. Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára, Magyar Elektronikus Könyvtár, The WWW Virtual Library: International Affairs Resources, Awesome Library stb,

A Geográfia tudományágai eszköztár, tudományterületenként csoportosítja az eszközöket. Általános természetföldrajz, Általános gazdaságföldrajz, Magyarország földrajza, Regionális földrajz nagy témakörökön belül rész tudományágak is megjelennek (Csillagászat, Lemeztektonika, Vulkanizmus, Geomorfológia, Klimatológia, Őslénytan, Turizmus földrajz, Politikai földrajz, Kulturföldrajz, GIS stb.)

Az *Ásványgyűjtemény* ásványok és kőzetek világába vezet. Eljuthat a tanár pl. a világ egyik legnagyobb ásvány-adatbázisba (<http://www.mindat.org/index.php>), melyben digitális ásványhatározó is rendelkezésünkre áll. Barangolhat ásvány és kőzetképtárban (<http://kep.tar.hu/mineral>), melyből kiválaszthatja a földrajzórán bemutatni kívánt darabokat. Találhat itt olyan helyeket, amely topografikus (Világ-térkép ásványokról) és leíró formában tartalmaz információkat az ásványokról és kőzetekről, s megtekintheti az Ásványgyűjtők honlapját is.

A virtuális dolgozószooba szekrényének egyik polcán heverő fényképezőgép „mögött” rejtőznek a *Képek*. A képek szerepe az órai munka során sokkal nagyobb jelentőséggel bír, mint ahogy annak lehetőségeit pedagóguskollégáink többsége kiaknázza. A tankönyvek tele vannak fényképekkel. A fényképeket a tankönyvekben általában csak illusztrációként használják, és néha egyetlen funkciójuk, hogy megszakítsák a szövegeket, és színesebbé tegyék a könyvet. Az új évezred a legszélesebb értelemben vett vizualitást, a látni- és olvasnitudást követeli meg. Egy erősen vizuális társadalomban élünk, televízióval, mozival, hirdetőtáblákkal és magazinképekkel körülvéve, és tartozunk annyival a tanítványainknak, hogy segítsünk nekik megfejtani a médiákból származó információkat (Pajtókné Tari, I. 2004).

Ma már nyilvánvaló (Levie és Lentz, 1982), hogy a képek segítik az olvasott szöveg megértését, az arra történő emlékezést. A képek helyettesíthetik is a szöveget, ill. további információkat nyújtanak. A képek segítik a gyengébb verbális képességű tanulókat. A képek beszélgetik a gyereket. Összefüggéseket láttatnak meg. Alkalmazásuk különösen indokolt, ha a tanulók közvetlen tapasztalattal nem rendelkeznek (távoli tájak, országok).

A Képek eszköztár részben a tantervhez igazodóan szedi csokorba a felvételeket (szerző felvételei). Másrészt olyan honlapokra vezet, melyen számtalan – ingyenesen letölthető – csodás fotó látható tájakról, városokról, földrajzi objektumokról, épületekről stb. Ilyen honlap pl. a Photos and Images of the Earth (A Föld fotói), Classroom Clipart Geography Clip Art, Illustrations and Photographs (Földrajzi grafikus állományok, illusztrációk és fotográfiák – több mint 30 ezer szabadon letölthető). Több mint száz, ezekhez hasonló hivatkozás található itt.⁴ Ha a TV-re kattintunk, egy képernyő „ugrik elő”, melyen maszáj harcosok járják harci táncukat (7. ábra, a szerző felvételével). Videó-klipek segítségével olyan eseményeket mutathatunk be, amelyek távoli országokat, azok életét, természeti csodáit mutatják be. Ilyen videó anyagok gyűjteményében válogathat a tanítási óráját színesíteni szándé-

⁴ A felhasználásra javasolt képek mérete 640×480, színmélység 16 bit.

kozó tanár. A fájlok AVI kiterjesztésűek. Windows Media Player-rel (Windows Operációs Rendszerrel futó minden gépen megtalálható) lejátszhatók. A videó-bejátszások minden szemléltető előnyük ellenére akkor hatékonyak igazán, ha a megfelelő információt, a megfelelő sebességgel és hanggal közvetítik, és a diákok megfigyelési szempontokat kapnak a megtekintés előtt. Több tucat honlap áll a tanár rendelkezésére, ahol kedvére válogathat a videó-klipok és *Animációk* közül. Az animációk bemutatása megkönnyíti a bonyolult természeti folyamatok megértését. Jóval több információt közöl, mint egy egyszerű grafikus ábra. Arra azonban ügyelni kell, hogy a bejátszott videó és animáció hossza ne haladja meg az egy-két percet. Ezen túlmenően unalmas-sá válhat, elvonhatja a figyelmet a bemutatni kívánt lényeges részek-től.

A HI-FI készülék „megszóllaltatásával” lehetősége van a tanárnak olyan zenei anyagok közötti válogatásra, ami az iskolai földrajz tananyagához kapcsolódhat.⁵ (pl. Dél-amerikai, afrikai, ázsiai, európai népek zenéi stb.)

A szekrényfiókok további hasznos eszközöket tartalmaznak. A földrajztanár számára egyik leghasznosabb az *Adatbázis*. Több mint harminc kiváló hazai és nemzetközi honlap segítségével találhatja meg a tanár a keresett információkat. Egy ilyen honlap pl. Interactive World Fact Book (A Világ adatainak interaktív nagykönyve a CAI gondozásában), ezernyi virtuális ismeretanyaggal, zászlókkal, térképekkel, adatokkal a világ országairól; vagy a Country Informations (Ország Információk) honlap, mely statisztikai és kulturális információt szolgáltat. Az *Ábrák* fiókban számtalan földrajzi témájú grafika található, amelyből a tanár kiválaszthatja a számára legmegfelelőbbet. A *Diagramok* olyan oldalakat tesznek elérhetővé, ahol a megszerkesztett, kész diagramok közül lehet válogatni. Ezek az oldalak adatbázisok részei; ide kattintva azonban megspórolható az adatbázisban történő keresés ideje. Remélhetőleg a földrajztanár kedvenc helye az *Érdekességek* tárhely. Több mint negyven varázslatos hely, ahol diák és tanár egyaránt elidőzhet.⁶ A Tantervek, dokumentumok fiókból vehetjük elő a Nemzeti Alaptantervet, és az aktuális Kerettanterveket, innen léphet a tanár az Oktatási Minisztérium honlapjára. Az *Egyéb*



7. ábra: Televízió

⁵ A digitalizált hanganyagok jellemzői: 22 khz mintavételi frekvencia, 16 bit kvantálás, sztereó hangzás.

⁶ Néhány példa a sok közül: World Safari (Virtuális kirándulások szerte a földön. Látogatás Japánba, Olaszországba, Kenyába vagy Jamaikába. Minden „utazás” szociális, történelmi, humán és földrajzi aspektusból mutatja be az országot), Geography Humor (Humoros Földrajz), Geography Poetry Corner (Költészet a földrajzban), Geo Mysteries (Földrajzi rejtélyek), a CAI (<http://www.odci.gov/cia/ciakids/index.shtml>) és National Geographic (<http://www.nationalgeographic.com/kids/index.html>) honlapjai gyerekeknek stb.

címszó alatt található minden – nEtSZKÖZKÉSZLET-ben máshol nem szereplő – kellék, amire a földrajztanár alkalmanként igényt tarthat.

A szoba közepén található földgömb a *Regionális földrajz* tudományterületeit fogja át. Kontinensenként teszi elérhetővé az információkat (8. ábra). Európa, Ázsia, Afrika, Észak-, Közép-, Dél-Amerika, Ausztrália és az Antarktisz földrészekre kívánság szerint kattintva kalandozhatunk tovább a gondosan válogatott, gazdag információ tartalommal bíró honlapokon.



8. ábra: *Regionális földrajz*

A nEtSZKÖZKÉSZLET-et használó tanárban felvetődhet az igény, hogy a saját szemléltető anyagait is rendszerbe foglalja és elhelyezze a többi eszközök közé. Erre is van lehetőség. A karosszékre kattintva (*nEtSZKÖZKÉSZLET feltöltése*) két lehetőség közül választhat az ezt igénylő földrajztanár. *Eszközök küldése* menüpontban a nEtSZKÖZKÉSZLET gondozójához juttathatja el anyagait, ami lektorálás után megjelenhet abban. A másik lehetőség a *Saját eszközeim*, ahol a Honlaptérkép menürendszerének megfelelően, egy mapparendszer tölthető le. Ezt mentheti a saját számítógépére, s ebben elhelyezheti saját eszközit.

A nEtSZKÖZKÉSZLET minden oldalának a tetején megjelenik a logó, a lap alján a *Névjegy*, *Kapcsolat*, *Súgó*, *Honlaptérkép* menük.

A honlap elkészítésekor célom volt, hogy a tartalom és a külső megjelenés strukturált egységet alkosson. Próbáltam elérni továbbá, hogy kommunikációs felülete könnyen kezelhető, felhasználóbarát legyen. A nEtSZKÖZKÉSZLET kezelésének

elsajátítása ne kívánjon meg különleges előképzettséget és használata minél előbb sikerélményhez juttassa a tanárt.

A színeket úgy igyekeztem megválasztani, hogy alkalmas legyen a kigondolt arculat közvetítésére, a figyelem felkeltésére és az általam összegyűjtött eszközök egységbe foglalására. A teljesség igénye nélkül megpróbáltam egy olyan elektronikus taneszközt teremteni, mely funkcionalitásában, esztétikai megjelenésében, koncepciójában, eredetiségében egységes egészet képez, s a földrajztanár komoly segítője lehet minden tanítási szituációban.

Irodalomjegyzék

- FEHÉR, P. 1999. *Milyen legyen az internet-pedagógus?* Agria Media '98. Líceum Kiadó. Eger pp. 242–253.
- GUBÁN, A. 2000. *A prezentációkészítés elméleti alapjai*. Bp., Műszaki Könyvkiadó (Informatika felsőfokon).
- FORGÓ, S. – HAUSER, Z. – KIS-TÓTH, L. 2001. *Médiainformatika*. Líceum Kiadó. Eger.
- HAUSER, Z. 1999. *Az audiovizuális oktatástól az információtechnológiáig*. Agria Media '98. Líceum Kiadó. Eger. pp. 55–74.
- HORVÁTH, R. 1999. *A multimédiás szemléltető anyagok szerepe az oktatásban*. Agria Media '98. Líceum Kiadó. pp. 254–273.
- KÁRPÁTI, A. 1997. „Számítógéppel segített tanulás” Iskolakultúra 12.
- KLEININGER, T. 2005. *IKT-eszközök a földrajz oktatásában*. Új Pedagógiai Szemle. Február. <http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=2006-02-in-Kleininger-Ikt>.
- LEVIE, W. H., & LENTZ, R. 1982. *Effects of textillustrations: A review of research*. *Educational Communication and Technology Journal*, 30, 195–232.
- NÁDASI, A. 2003. *Taneszközök az információs társadalomban*. Agria Media 2002. Líceum Kiadó. Eger. pp. 307–312.
- PAJTÓKNÉ TARI, I. 2004. „Gondolkodás a földrajzon keresztül” Földrajzi Közlemények. CXXVIII. (LII.) kötet, 2004. 1–4. szám. pp.:157–161.
- PAJTÓKNÉ TARI, I. 2005. *A multimedialitás szerepe a földrajz tanításában*. Agria Média 2004. Digital Identity is the Passport to Europe. VI. Megvalósult gyakorlatok 2: Digitális Információs rendszerek. Líceum Kiadó. Eger. pp. 329–337.
- TOMPA, K. 1997. *Taneszköz* (szócikk). *Pedagógiai Lexikon III.*, Keraban Könyvkiadó. pp. 450–452.